

Title (en)

Electron multiplier element, electron multiplying device made up of this element and its application to a photomultiplier tube.

Title (de)

Elektronenvervielfacherelement, aus diesen Elementen aufgebaute Elektronenvervielfacheranordnung und seine Anwendung in einer Photovervielfacherröhre.

Title (fr)

Élément multiplicateur d'électrons, dispositif multiplicateur d'électrons comportant cet élément multiplicateur et application à un tube photomultiplicateur.

Publication

**EP 0131339 A1 19850116 (FR)**

Application

**EP 84200994 A 19840710**

Priority

FR 8311514 A 19830711

Abstract (en)

[origin: US4649314A] Electron multiplier element (11) with secondary emission of the "apertured plate" type, characterized in that, on the one hand, it consists of a first plate (12) having holes (13), which are termed multiplier holes, in which each multiplier hole (13) defines on a first surface (14) of the said first plate (12) an aperture (15) which is termed input aperture and which is larger than the aperture (16), which is termed output aperture, which is defined on the second surface (17) of the first plate (12), and, on the other hand, consists of a second plate (22) which is parallel to the first plate (12), which also comprises holes (23) which are termed auxiliary holes the aperture (25) of which is situated on a first surface (24) of the second surface (22) opposite to the second surface (17) of the first plate (12), is substantially equal to the output aperture (16) of the multiplier holes (13) and is smaller than the aperture (26) of the said auxiliary holes (23) which are defined on the second surface (27) of the second plate (22), and that the said first plate (12) and second plate (22) are each insulated from each other, the second plate (22) being brought at a potential (V1) which is larger than the potential (Vo) of the first plate (12).

Abstract (fr)

Élément multiplicateur (11) d'électrons à émission secondaire du type "plaque à trous", caractérisé en ce qu'il est composé, d'une part, d'une première plaque (12) percée de trous (13), dits trous multiplicateurs, chaque trou multiplicateur (13) définissant, sur une première face (14) de ladite première plaque (12), une ouverture (15), dite ouverture d'entrée, plus grande que l'ouverture (16), dite ouverture de sortie, définie sur la deuxième face (17) de la première plaque (12), et, d'autre part, d'une deuxième plaque (22), parallèle à la première plaque (12), également percée de trous (23), dits trous auxiliaires, dont l'ouverture (25) sur une première face (24) de la deuxième plaque (22), située en regard de la deuxième face (17) de la première plaque (12), est sensiblement égale à l'ouverture (16) de sortie des trous multiplicateurs (13) et plus petite que l'ouverture (26) desdits trous auxiliaires (23) définie sur la deuxième face (27) de la deuxième plaque (22), et un ce que, lesdites première (12) et deuxième (22) plaques sont isolées électriquement l'une de l'autre, la deuxième plaque (22) étant portée à un potentiel (V1) supérieur au potentiel (Vo) de la première plaque (12). Application aux tubes photomultiplicateurs.

IPC 1-7

**H01J 43/24**

IPC 8 full level

**H01J 43/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**H01J 43/22** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] GB 2090048 A 19820630 - PHILIPS ELECTRONIC ASSOCIATED
- [A] FR 2226749 A1 19741115 - PHILIPS NV [NL]
- [A] US 3182221 A 19650504 - POOR JR EDMUND W
- [A] US 4041343 A 19770809 - ORTHUBER RICHARD K
- [A] FR 1167242 A 19581121 - NAT RES DEV
- [A] US 4385092 A 19830524 - SINGER JR JOSEPH

Cited by

GB2205438B; EP0379243A1; EP0428215A1; FR2654552A1; EP0264992A1; FR2604824A1; EP0230694A1; FR2592523A1; EP0471563A3; US5254906A; EP0345888A1; FR2632773A1; EP0389051A1; FR2644932A1; FR2608316A1; EP0350111A1; FR2634062A1; FR2599557A1; GB2193373A; GB2193373B

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

**EP 0131339 A1 19850116; EP 0131339 B1 19880601**; CA 1223029 A 19870616; DE 3471820 D1 19880707; FR 2549288 A1 19850118; FR 2549288 B1 19851025; JP H056301 B2 19930126; JP S6039752 A 19850301; US 4649314 A 19870310

DOCDB simple family (application)

**EP 84200994 A 19840710**; CA 458201 A 19840705; DE 3471820 T 19840710; FR 8311514 A 19830711; JP 14247884 A 19840711; US 62870484 A 19840709